



**Professional** HEAVY  
DUTY

**GDS 18V-1600 HC I GDS18V-1600H**

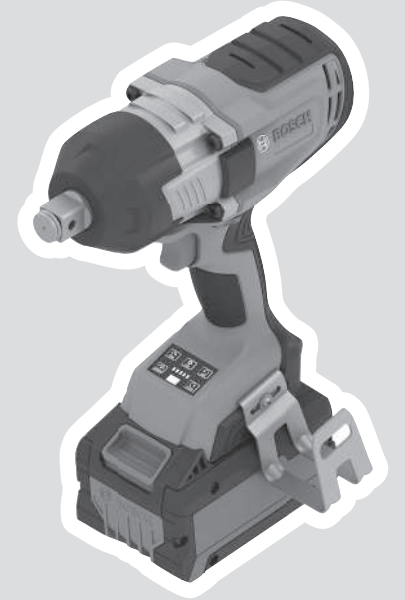
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A E6W (2026.04) / 21



1 609 92A E6W

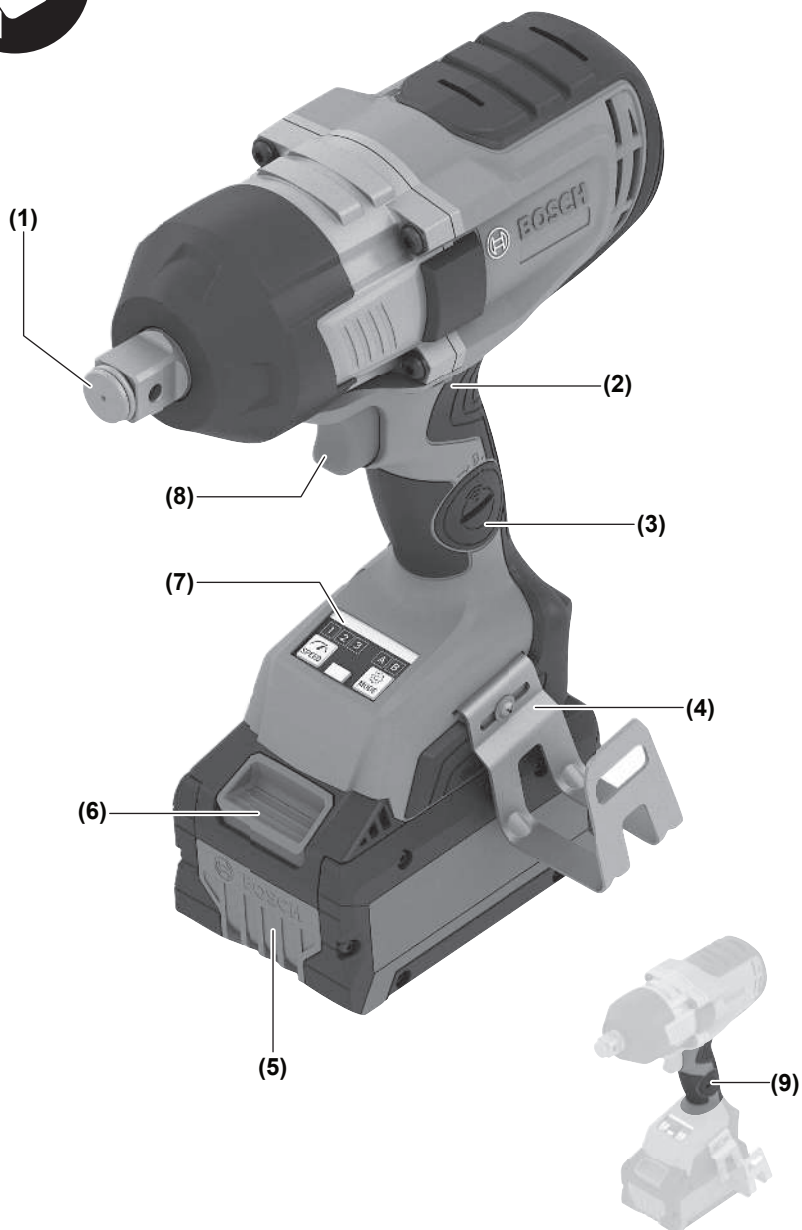


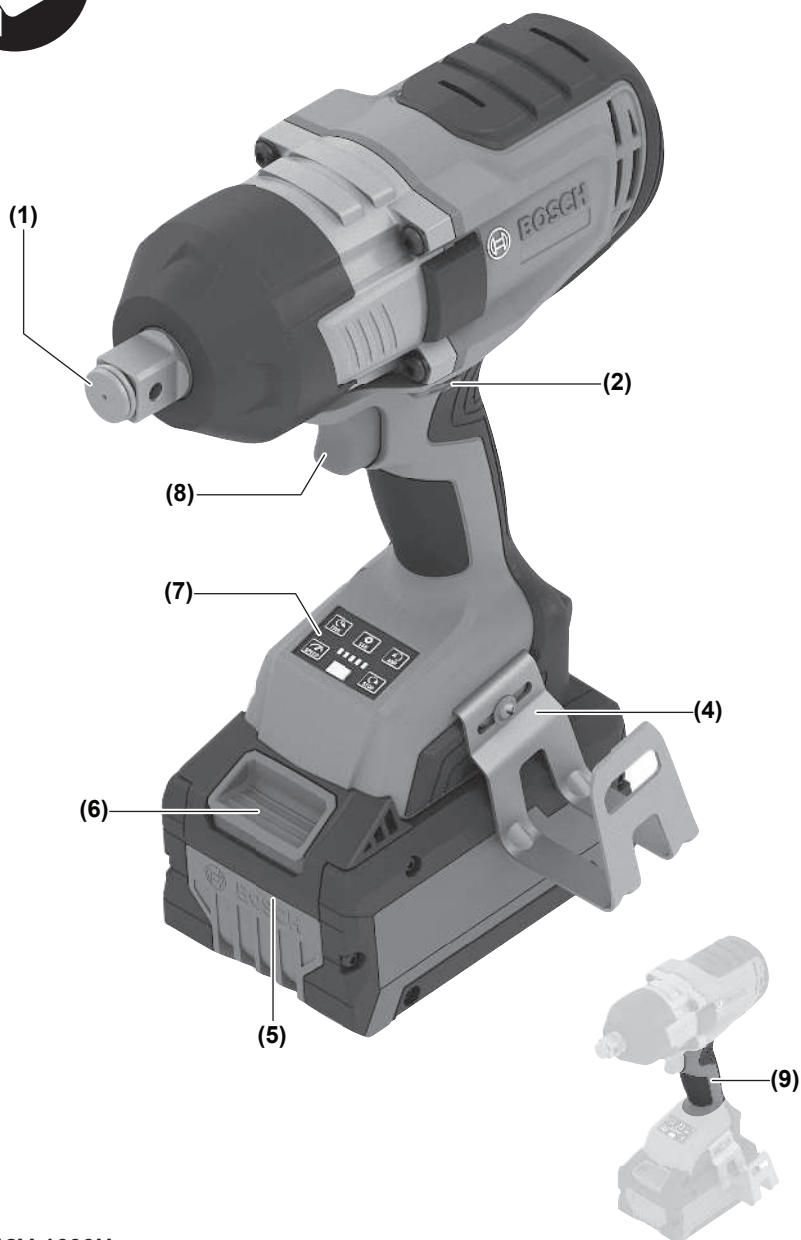
tr Orijinal işletme talimatı

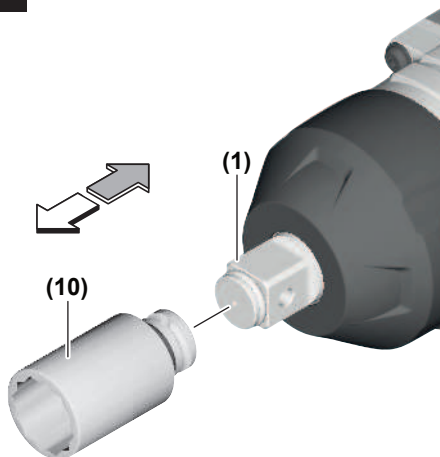
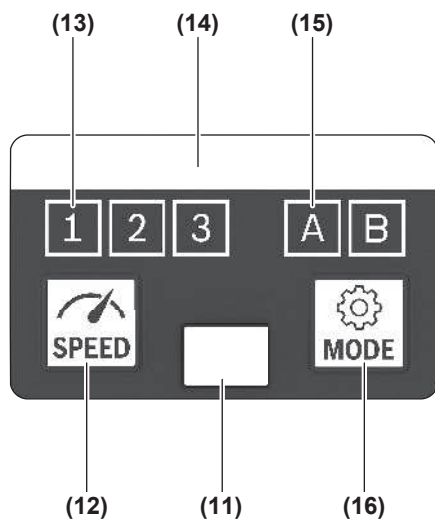
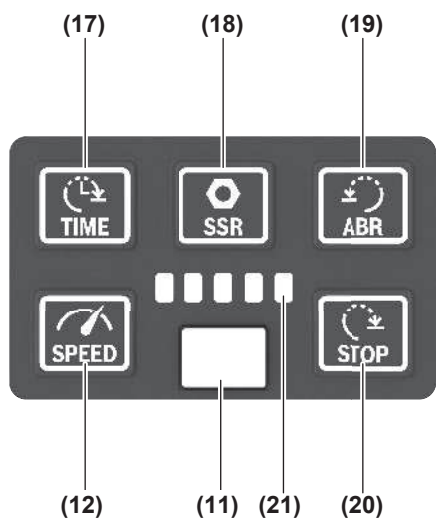
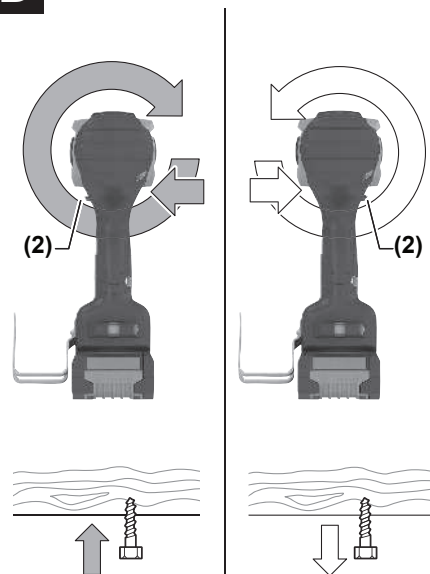


Türkçe..... Sayfa 7



**GDS 18V-1600 HC**

**GDS18V-1600H**

**A****B****GDS 18V-1600 HC****C****GDS18V-1600H****D**

**E**

# Türkçe

## Güvenlik talimatı

### Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

#### ⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.**

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

#### Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

#### Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

#### Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın.** Daima koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının.** Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinizle taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın.** Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun. Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin.** Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizin aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

#### Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölüde zorlamayın.** Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletinin elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumunuz olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın.** Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin

beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

#### Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro atacları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun.** Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir. Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir.** Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

#### Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile iletin.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

#### Darbeli tork anahtarları için güvenlik talimatı

- **Bir çalışma sırasında tespit elemanının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Tespit elemanları "içinden elektrik geçen" bir kabloya temas ettiğinde elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.

- **Alet olarak yalnızca darbeye dayanıklı uçlar ve lokmalar kullanın.** Darbeli somun sıkma makineleri için yalnızca bu kesici uçlar uygundur.
- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar sıkılır ve gevşetilirken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengine ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



**Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun.** Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Uçlar çalışma esnasında ısınabilir! Uç değiştirirken yanma tehlikesi vardır.** Ucu çıkarırken koruyucu eldivenler kullanın.
- **Yüksek bir konumda çalışırken elektrikli el aletini ve aksesuarları düşmeye karşı koruma donanımıyla uygun şekilde emniyete alın ve çalışma alanının altında kimsenin bulunmadığından emin olun.** Baş üstü çalışırken koruyucu başlık kullanın. Bu şekilde, elektrikli el aletinin veya aksesuarların yanlışlıkla düşmesi durumunda maddi hasar ve kişisel yaralanmalardan kaçınabilirsiniz.
- **Dikkat! Bluetooth®'lu elektrikli el aleti kullanılırken başka cihaz ve tesislerde, uçaklarda ve tıbbi cihazlarda (örneğin kalp pilleri, ısıtma cihazları) arızalar ortaya çıkabilir.** Yine aynı şekilde yakındaki insan ve hayvanlar da zarar görebilir. Bluetooth®'lu elektrikli el aletini tıbbi cihazların, benzin istasyonlarının, kimyasal madde tesislerinin, patlama tehlikesi olan yerlerin yakınında ve patlatma yapılan bölgelerde kullanmayın. Bluetooth®'lu elektrikli el aletini uçaklarda kullanmayın. Uzun süreli olarak bedeninize yakın kullanımdan kaçının.

**Bluetooth®** kelime işareti ve simgeleri (logoları), Bluetooth SIG, Inc'e ait tescilli ticari markalardır. Bu kelime işaretinin/tasarım işaretinin Robert Bosch



**Power Tools GmbH tarafından herhangi bir şekilde kullanımı lisans kapsamındadır.**



**UYARI**



**Düğme pilin çocukların eline geçmemesi için gerekli önlemleri alın.** Düğme piller tehlikelidir.

- ▶ **Düğme piller asla yutulmamalı veya başka bir vücut deliğine sokulmamalıdır. Düğme pilin yutulduğu veya başka bir vücut deliğinden içeri girmiş olabileceği kuşkusuna varsa, hemen bir hekime başvurun.** Düğme pilin yutulması 2 saat içinde iç tahrişlere ve ölüme neden olabilir.
- ▶ **Düğme pil değiştirirken düğme pilin usulüne uygun olarak değiştirilmesine dikkat edin.** Patlama tehlikesi vardır.
- ▶ **Sadece bu kullanma kılavuzunda belirtilen düğme pilleri kullanın.** Farklı düğme piller veya başka bir enerji kaynağı kullanmayın.
- ▶ **Düğme pili yeniden şarj etmeyi denemeyin ve düğme pile kısa devre yaptırmayın.** Düğme pil sızdırmazlığını kaybedebilir, patlayabilir, yanabilir ve insanları yaralayabilir.
- ▶ **Boşalan düğme pili çıkarın ve usulüne uygun olarak atın.** Boşalan düğme piller sızdırmazlıklarını kaybedebilir ve ürüne zarar verebilir veya insanları yaralayabilir.
- ▶ **Düğme pili aşırı ölçüde ısıtmayın ve ateşe atmayın.** Düğme pil sızdırmazlığını kaybedebilir, patlayabilir, yanabilir ve insanları yaralayabilir.
- ▶ **Düğme pile zarar vermeyin ve düğme pili sökmeyin.** Düğme pil sızdırmazlığını kaybedebilir, patlayabilir, yanabilir ve insanları yaralayabilir.
- ▶ **Hasar görmüş bir düğme pili su ile temas ettirmeyin.** Dışarı sızan lityum su ile temasa geçtiğinde hidrojen açığa çıkabilir ve bu da yangına, patlamaya veya insanların yaralanmasına neden olabilir.
- ▶ **Pil haznesi kapağı kapanmazsa elektrikli el aletini kullanmayı bırakın, düğme pili çıkarın ve elektrikli el aletini tamir ettirin.**

## Ürün ve performans açıklaması



**Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun.** Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına,

yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

## Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; belirtilen ölçülerdeki vidaların takılıp sökülmesi, somunların sıkılıp gevşetilmesi için geliştirilmiştir.

### GDS 18V-1600 HC:

Elektrikli el aletinin verileri ve ayarları *Bluetooth®* Low Energy Modülü **GCY 42 / GCY 42 NC** devrede iken *Bluetooth®* sinyal teknolojisi ile elektrikli el aleti ile mobil uç cihaz arasında aktarılabilir.

## Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Uç girişi
- (2) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (3) *Bluetooth®* Low Energy (Düşük Enerji) Modülü kapağı **GCY 42 / GCY 42 NC (GDS 18V-1600 HC)**
- (4) Merdiven klipsi
- (5) Akü<sup>a)</sup>
- (6) Akü çıkarma tuşu<sup>a)</sup>
- (7) Kullanıcı arayüzü
- (8) Açma/kapama şalteri
- (9) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (10) Uç (örn. lokma anahtarı)<sup>a)</sup>

### Kullanıcı arayüzü

- (11) Çalışma ışığı
- (12) SPEED tuşu (Hız ön seçimi)
- (13) Hız ön seçimi kademe göstergesi (**GDS 18V-1600 HC**)
- (14) Elektrikli el aleti durum göstergesi (**GDS 18V-1600 HC**)
- (15) Mod göstergesi (**GDS 18V-1600 HC**)
- (16) Mod tuşu (**GDS 18V-1600 HC**)
- (17) TIME tuşu (**GDS18V-1600H**)
- (18) SSR tuşu (**GDS18V-1600H**)
- (19) ABR tuşu (**GDS18V-1600H**)
- (20) STOP tuşu (**GDS18V-1600H**)
- (21) Durum göstergesi (**GDS18V-1600H**)

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

## Teknik veriler

| Akülü darbeli somun sıkma makinesi |         | GDS 18V-1600 HC      | GDS18V-1600H         |
|------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Sipariş numarası                   |         | <b>3 601 JM1 0..</b> | <b>3 601 JM1 1..</b> |
| Nominal gerilim                    | V=      | 18                   | 18                   |
| Boştaki devir sayısı <sup>A)</sup> |         |                      |                      |
| - Ayar 1                           | dev/dak | 800                  | 800                  |

| Akülü darbeli somun sıkma makinesi                                       |           | GDS 18V-1600 HC                                                                                  | GDS18V-1600H                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – Ayar 2                                                                 | dev/dak   | 1300                                                                                             | 1100                                                                                             |
| – Ayar 3                                                                 | dev/dak   | 1750                                                                                             | 1300                                                                                             |
| – Ayar 4                                                                 | dev/dak   | –                                                                                                | 1500                                                                                             |
| – Ayar 5                                                                 | dev/dak   | –                                                                                                | 1750                                                                                             |
| Maks. darbe sayısı <sup>A)</sup>                                         | darbe/dak | 2350                                                                                             | 2350                                                                                             |
| Tork <sup>A)</sup>                                                       |           |                                                                                                  |                                                                                                  |
| – Ayar 1                                                                 | Nm        | 600                                                                                              | 600                                                                                              |
| – Ayar 2                                                                 | Nm        | 1100                                                                                             | 900                                                                                              |
| – Ayar 3                                                                 | Nm        | 1600                                                                                             | 1100                                                                                             |
| – Ayar 4                                                                 | Nm        | –                                                                                                | 1300                                                                                             |
| – Ayar 5                                                                 | Nm        | –                                                                                                | 1600                                                                                             |
| Maks. sıkma torku <sup>A)</sup>                                          | Nm        | 1600                                                                                             | 1600                                                                                             |
| Maks. gevşetme torku <sup>A)</sup>                                       | Nm        | 2200                                                                                             | 2200                                                                                             |
| Makine vidası çapı                                                       | mm        | M16–M33                                                                                          | M16–M33                                                                                          |
| Uç girişi                                                                |           | ■ 3/4"                                                                                           | ■ 3/4"                                                                                           |
| Ağırlık <sup>B)</sup>                                                    | kg        | 3,2                                                                                              | 3,2                                                                                              |
| Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı                                  | °C        | 0 ... +35                                                                                        | 0 ... +35                                                                                        |
| Çalışma <sup>C)</sup> ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı | °C        | –20 ... +50                                                                                      | –20 ... +50                                                                                      |
| Uyumlu aküler                                                            |           | GBA18V...<br>GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V...             | GBA18V...<br>GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V...             |
| Tam performans için önerilen aküler                                      |           | ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah                                                                           | ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah                                                                           |
| Tavsiye edilen şarj cihazları                                            |           | GAL 18...<br>GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL 12V/18...<br>GAL 12V/18...<br>GAX 18...<br>EXAL 18... | GAL 18...<br>GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL 12V/18...<br>GAL 12V/18...<br>GAX 18...<br>EXAL 18... |
| Düğme pil                                                                | V         | 3                                                                                                | –                                                                                                |
|                                                                          | Tip       | CR 2032                                                                                          |                                                                                                  |
| Veri aktarımı                                                            |           |                                                                                                  |                                                                                                  |
| Bluetooth® <sup>D)</sup>                                                 |           | Bluetooth® 4.1<br>(Low Energy) (Düşük Enerji)                                                    | –                                                                                                |
| Sinyal mesafesi                                                          | sn        | 8                                                                                                | –                                                                                                |
| Maks. sinyal erişim mesafesi <sup>E)</sup>                               | m         | 30                                                                                               | –                                                                                                |

A) 20–25 °C'de akü **EXBA18V-80** ve **ProCORE18V 8.0Ah** ile ölçülmüştür.

B) Aküsüz (akü ağırlığını [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com) adresinde bulabilirsiniz)

C) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

D) Mobil cihazlar Bluetooth®-Low-Energy cihazlarına (versiyon 4.1) uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

E) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller olması durumunda (örneğin duvarlar, raflar, bavullar vb.) Bluetooth® erişim mesafesi önemli ölçüde azalabilir.

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **104 dB(A)**; ses gücü seviyesi **112 dB(A)**. Tolerans  $K = 3$  dB.

### Kulak koruması kullanın!

Toplam titreşim değerleri  $a_h$  (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans  $K$  uyarınca belirlenmektedir **EN 62841-2-2**:

İzin verilen maksimum boyutlu vidaların ve somunların sıkılması:  $a_h = 16,5 \text{ m/sn}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/sn}^2$ ),  
 $p_f = 2147 \text{ m/sn}^2$  ( $K = 236 \text{ m/sn}^2$ )

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

## Akü

**Bosch** akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

### Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

**Not:** Lityum iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performans elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

### Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

### Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

### Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları  ya da  üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

#### Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



| LED                        | Kapasite |
|----------------------------|----------|
| Sürekli ışık 3 × yeşil     | %60–100  |
| Sürekli ışık 2 × yeşil     | %30–60   |
| Sürekli ışık 1 × yeşil     | %5–30    |
| Yanıp sönen ışık 1 × yeşil | %0–5     |

#### Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



| LED                        | Kapasite |
|----------------------------|----------|
| Sürekli ışık 5 × yeşil     | %80–100  |
| Sürekli ışık 4 × yeşil     | %60–80   |
| Sürekli ışık 3 × yeşil     | %40–60   |
| Sürekli ışık 2 × yeşil     | %20–40   |
| Sürekli ışık 1 × yeşil     | %5–20    |
| Yanıp sönen ışık 1 × yeşil | %0–5     |

### Akü arızası risk tespiti

#### EXPERT18V... | EXBA18V...

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için  şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

 **1 LED:** Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

 **5 LED:** Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

**Lütfen dikkat edin:** Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

## Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

## Montaj

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

## Bluetooth® Low Energy (Düşük Enerji) Modülünün GCY 42 / GCY 42 NC yerleştirilmesi (GDS 18V-1600 HC)

Bluetooth® Low Energy Modülü **GCY 42 / GCY 42 NC** hakkında bilgi almak için ilgili kullanma kılavuzunu okuyun.

## Uç değiştirme (bkz. resim A)

- **Adaptör takımının, uç girişine güvenli biçimde oturmasını dikkat edin.** Uç, uç girişine güvenli biçimde bağlanmazsa vidalama işlemi esnasında gevşeyebilir ve uç girişinden çıkabilir.

Adaptör takımını (10) uç girişinin (1) dörtgen oluğuna yerleştirin.

## Merdiven klipsi (bkz. Resim E)

Merdiven klipsi (4) ile elektrikli el aletini örn. bir merdivene asabilirsiniz.



**Merdiven klipsinin vidası 2,0–2,5 Nm arasında bir sıkma torku ile sıkılmalıdır.**

## İşletim

- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somunlara/vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.
- **Elektrikli el aletini her zaman yan tarafı üzerine bırakın ve akünün üzerine koymayın.** Elektrikli el aleti, kullanılan uca ve aküye bağlı olarak devrilebilir.

## Çalışma şekli

Uç takılı uç girişi (1) bir elektrikli motor tarafından şanzıman ve darbe mekanizması ile tahrik edilir.

İş süreci iki aşamadan oluşur:

**Vidalama ve Sıkma** (darbe mekanizması devrededir).

Vida bağlantısı sıkılaşmaya başladıktan ve motora yük bindikten sonra darbe mekanizması devreye girer. Bu şekilde darbe mekanizması motorun kuvvetini düzenli döner/darbe hareketine dönüştürür. Vida veya somunların gevşetilmesinde bu işlem tersine işler.

## Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Resim D)

Dönme yönü değiştirme şalteri (2) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (8) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

**Sağa dönüş:** Vidaları takmak ve somunları sıkma için dönme yönü değiştirme şalterini (2) sonuna kadar sola bastırın.

**Sola dönüş:** Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini (2) sonuna kadar sağa bastırın.

## Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine (8) basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör (11), açma/kapatma şalteri (8) hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini (8) bırakın.

## Devir sayısı/darbe sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını/darbe sayısını açma/kapama şalterine (8) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (8) hafifçe bastırma düşük devir sayısına/darbe sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı/darbe sayısı da yükselir.

## Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Bluetooth® Low Energy (Düşük Enerji) Modülü GCY 42 / GCY 42 NC (aksesuar) takılmış bir elektrikli el aletinde radyo sinyal ara birimi bulunur.** Örneğin uçaklardaki veya hastanelerdeki yerel işletme kısıtlamalarına uyun.

Tork, darbe süresine bağlıdır. Ulaşılabilen maksimum tork, darbeler sonucunda elde edilen tek torkların toplamına eşittir. Maksimum torka 6–10 saniyelik darbe süresinden sonra erişilir. Bu süreden sonra sıkma torku çok küçük ölçülerde yükselir.

Darbe süresi, her işte gerekli olan sıkma torkuna göre belirlenmelidir. Gerçek olarak erişilen sıkma torku her defasında bir tork anahtarı ile kontrol edilmelidir.

## Sert, yaylı veya yumuşak oturtmalı vidalamalar

Bir deney çerçevesinde darbe serisi içinde erişilen tork ölçülür ve bir grafiğe aktarırsa, tork eğrisi elde edilir. Eğrinin

yüksekliği erişilebilen maksimum torku, diklik ise bunun ne kadar sürede sağlandığını gösterir.

Tork eğrisi şu faktörlere bağlıdır:

- Vidaların/Somunların sağlamlığı
- Tabanın türü (disk, yaylı tabla, conta)
- Vidalanan malzemenin sağlamlığı
- Vida bağlantı yerindeki yağlanma koşulları

Bunlara uygun olarak şu uygulama alanları ortaya çıkar:

- **Sert oturma** besleme pulları kullanılarak metalin metalle vidalanmasıdır. Nispeten kısa bir darbe süresinden sonra

maksimum torka ulaşılır (dik karakteristik eğri). Gereksiz ölçüde uzun darbe süresi makineye zarar verir.

- **Yaylı oturma** rondelalar, yaylı tablalar, dik pimler veya konik oturmali vida ve somunlar ve uzatmalar kullanılarak metalin metalle vidalanmasıdır.
- **Yumuşak oturma** örneğin ahşap üzerine ahşap veya metal üzerine ahşap vidalamalarda ve kurşun veya fiber diskler gibi yumuşak alt tabakalar kullanıldığında ortaya çıkar.

Yaylı ve yumuşak oturmada maksimum sıkma torku sert oturmaya oranla daha düşüktür. Ayrıca daha uzun bir darbe süresi gereklidir.

### Maksimum vidalama-sıkma torkları için referans değerler

Veriler Nm olarak, gerilim ortalamasından çıkılarak hesaplanmıştır; %90'lık yol kullanımı ( $\mu_{top} = 0,12$  sürtünme katsayısında). Sıkma torku daima bir tork anahtarı ile kontrol edilmelidir.

| DIN EN ISO 898'e göre<br>sağlamlık sınıfları | Standart vidalar |     |         |      | Çok sağlam vidalar |      |      |
|----------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|--------------------|------|------|
|                                              | 3.6              | 4.6 | 4.8/5.6 | 6.8  | 8.8                | 10.9 | 12.9 |
| M16                                          | 57               | 76  | 96      | 153  | 206                | 302  | 354  |
| M18                                          | 80               | 106 | 133     | 212  | 295                | 421  | 492  |
| M20                                          | 112              | 150 | 187     | 300  | 415                | 592  | 692  |
| M22                                          | 151              | 202 | 252     | 403  | 567                | 807  | 945  |
| M24                                          | 193              | 257 | 322     | 515  | 714                | 1017 | 1190 |
| M27                                          | 284              | 379 | 474     | 759  | 1050               | 1496 | 1750 |
| M30                                          | 386              | 515 | 644     | 1031 | 1428               | 2033 | 2380 |
| M33                                          | 523              | 697 | 871     | 1395 | 1928               | 2747 | 3214 |

### Öneriler

Büyük ve uzun vidaları sert malzemeye vidalamadan önce dişin çekirdek çapı ile vida uzunluğunun 2/3 oranında bir kılavuz delik açmalısınız.

**Not:** Küçük metal parçacıklarının elektrikli el aletinin içine kaçmamasına dikkat edin.

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştıktan sonra, soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika boşta maksimum devir sayısı ile çalıştırmanız gerekir.

### Uygulama ile kontrol (GDS 18V-1600 HC)

Elektrikli el aleti bir *Bluetooth®* modülüyle donatılabilir, bu modül ilgili telsiz teknolojisi sayesinde *Bluetooth®* arabirimi olan belirli mobil son cihazlara veri aktarımı yapılmasını sağlar (örn. akıllı telefon, tablet).

Elektrikli el aletini *Bluetooth®* ile kontrol edebilmek için Bosch "PRO360" uygulamasına ihtiyacınız vardır. Bu uygulamayı uygun bir App-Store üzerinden (Apple App Store, Google Play Store) indirin.

Daha sonra uygulamada "My Tools" seçeneğini seçin. Mobil son cihazınızın ekranı elektrikli el aleti ile son cihaz arasındaki bağlantıya ilişkin bütün diğer işlem adımlarını gösterir.

Mobil cihazla bağlantı sağlandıktan sonra aşağıdaki fonksiyonlar kullanılabilir:

- Kayıt ve kişiselleştirme
- Durum kontrolü, uyarı mesajlarının verilmesi

- Genel bilgiler ve ayarlar
- Yönetim
- Devir sayısı kademelerinin ayarı
- Çalışma modlarının ayarlanması

### Secure Socket Release (Güvenli Soket Serbest Bırakma)

Soket, vidaları ve somunları vidalarken veya gevşetirken sıkışabilir. "Secure Socket Release" işlevi etkinleştirilirse bu durum önemli ölçüde azaltılabilir. Elektrikli el aleti, kesici uç takımının dönme yönünü kısa süreliğine ters yönde değiştirir. Bosch "PRO360" uygulaması üzerinden "Secure Socket Release" fonksiyonunu etkinleştirin.

## Kullanıcı arayüzü (GDS 18V-1600 HC)

Kullanıcı arayüzü (7) (bkz. resim B) hız ön seçimi ve çalışma modunun ön seçiminin yanı sıra elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

### Hız ön seçimi

Hız ön seçimi tuşuyla (12) gerekli devir sayısını 3 kademede halinde önceden seçerek ayarlayabilirsiniz. Tuşa (12) istediğiniz ayar devir sayısı göstergesinde (13) gösterilinceye kadar basın. İstenen ayar belleğe alınır. Hız ön seçimini "PRO360" uygulaması üzerinden de gerçekleştirebilirsiniz.

Gerekli devir sayısı malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, pratik deneyle belirlenebilir.

|                            | Kademe bazında devir sayısı temel ayarı |           |           |
|----------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|
|                            | 1                                       | 2         | 3         |
|                            | [dev/dak]                               | [dev/dak] | [dev/dak] |
| Devir sayısı kademe sayısı |                                         |           |           |
| 3                          | 0-800                                   | 0-1300    | 0-1750    |

Hız ön seçimi tuşu (12) ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

| Durum göstergesi rengi | Anlamı                                                     | Çözüm                                                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Yeşil                  | Elektrikli el aleti açık ve çalışmaya hazır                | -                                                     |
| Sarı                   | Kritik sıcaklığa ulaşıldı                                  | Elektrikli el aletini kapatın ve soğumasını bekleyin. |
|                        | Akü boşalmak üzere                                         | Aküyü şarj edin.                                      |
| Kırmızı                | Elektrikli el aleti aşırı ısınıyor                         | Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin.           |
|                        | Akü boş                                                    | Aküyü şarj edin.                                      |
| Mavi yanıp sönüyor     | Elektrikli el aleti mobil cihaza bağlı/ayarlar aktarılıyor | -                                                     |

### Kullanıcı arayüzünü kilitleme/kilidini açma

Kullanıcı arayüzü, "PRO360" uygulamasındaki "Kullanıcı Arayüzü Kilidi" fonksiyonu kullanılarak kilitlenebilir ve açılabilir.

#### Kullanıcı arayüzü üzerinden kilitleme ve kilit açma:

"PRO360" uygulamasında "Aletten kilitleme (kilit açma)" fonksiyonunu etkinleştirin.

Fonksiyon artık elektrikli el aletinde ek olarak etkinleştirilmiştir.

(16) Kullanıcı arayüzünü kilitlemek veya kilidini açmak için mod ve hız ön seçimi (12) tuşlarının her ikisini de 5 saniye boyunca basılı tutun.

### Çalışma modunun seçilmesi

Elektrikli el aleti, **A** ve **B (15)** olmak üzere önceden tanımlanmış iki çalışma moduna sahiptir. Ayrıca "PRO360" uygulaması ile **A** ve **B (15)** çalışma modları altında çeşitli uygulamaları programlayabilir ve mevcut modları uyarlayabilirsiniz.

**A** ve **B (15)** modu arasında geçiş yapmak için (16) mod tuşuna basın.

### Elektrikli el aleti durum göstergesi

Elektrikli el aleti durum göstergesi (14), elektrikli el aletinin güncel durumunu gösterir.

NOT: "Kullanıcı Arayüzü Kilidi" fonksiyonu etkinse, elektrikli el aleti aracılığıyla fabrika ayarlarına sıfırlama otomatik olarak devre dışı bırakılır.

### Kullanıcı arayüzü (GDS18V-1600H)

Kullanıcı arayüzü (7), bkz. resim C, hız ön seçimi ve çalışma modunun ön seçimi için kullanılır.

Malzeme, malzeme kalınlığı, vidalar ve kullanıcının uyguladığı kuvvete bağlı olarak sonuçlar değişebilir. Gerçek iş parçası üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, bir deneme çalışması gerçekleştirin.

### Kullanıcı arayüzünün kullanılması

| Kullanıcı arayüzü                                                                   | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Talimat                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Çalışma modu SPEED</b> (devir sayısı)<br>Çalışma modu <b>SPEED</b> iken, devir sayısını 5 kademede önceden seçebilirsiniz. Ayarlanan kademe, durum göstergesinde (21) belirtilir. Varsayılan kademe 5'tir.<br>Devir sayısı, çalışma sırasında da seçilebilir.                                                                                                                                                          | İşlevi etkinleştirmek için tuşa <b>SPEED (13)</b> basın. Tuş <b>SPEED (13)</b> ve durum göstergesi (21) yanar.<br>İstenen kademe gösterilene kadar tuşa <b>SPEED (13)</b> basın.                                                                                 |
|  | <b>Çalışma modu TIME</b> (bir zaman sonra kapanır)<br>Çalışma modu <b>TIME</b> iken, elektrikli el aleti önceden ayarlanan bir süre sonra durur. Otomatik kapatma özelliği, yüzeyin zarar görmesini veya vidaların çok sıkı sıkılmasını önler.<br>Sert oturma (dik karakteristik eğrisi) olan bir uygulama durumunda, kademeler aracılığıyla istenen sonuca göre ince ayar yapılabilir: Kademe 1, kısa süre ve düşük tork | İşlevi etkinleştirmek için tuşa <b>TIME (17)</b> basın. Tuş <b>TIME (17)</b> ve durum göstergesi (21) yanar.<br>İstenen kademe gösterilene kadar tuşa <b>TIME (17)</b> basın.<br>Tuşu <b>TIME (17)</b> , tuşun ışığı sönene kadar basılı tutun. İşlev kapalıdır. |

| Kullanıcı arayüzü                                                                                                                                                                                                                                                 | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Talimat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | momenti için; kademe 5, uzun süre ve yüksek tork moment için.<br><b>Not:</b> Bu çalışma modu sadece sağa dönüşte aktiftir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Çalışma modu SSR</b> (Güvenli Soket Serbest Bırakma)<br>Çalışma modu <b>SSR</b> , kullanının sonunda kısa bir geri tepme ile uç aletin vida veya somun üzerinde sıkışmasını ve uç girişinden çıkmasını önler.<br>Çalışma modu <b>SSR</b> , <b>TIME</b> , <b>ABR</b> ve <b>STOP</b> ile birlikte kullanılabilir. Bu sırada, seçilen çalışma modlarının etki şekli ve ek işlevin <b>SSR</b> etki şekli devreye girer.<br><b>Not:</b> Çalışma modu <b>SSR</b> ilk kez açıldığında, <b>TIME</b> ve <b>ABR</b> aynı anda etkinleştirilir. Çalışma modu <b>SSR</b> kapatıldığında, diğer çalışma modları etkin kalır.                 | Çalışma modlarından birini <b>TIME (17)</b> , <b>ABR (19)</b> veya <b>STOP (20)</b> ve gerekli kademeyi seçin. İşlevi ek olarak etkinleştirmek için tuşa <b>SSR (18)</b> basın. Seçilen çalışma modlarının <b>TIME (17)</b> , <b>ABR (19)</b> veya tuş <b>STOP (20)</b> ile tuş <b>SSR (18)</b> ve durum göstergesi <b>(21)</b> yanar.<br>Tuşu <b>SSR (18)</b> , tuşun ışığı sönene kadar basılı tutun. İşlev <b>SSR</b> artık kapalıdır. Önceden seçilen çalışma modu <b>TIME (17)</b> , <b>ABR (19)</b> veya <b>STOP (20)</b> hâlâ etkindir. |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Çalışma modu ABR</b> (Auto Bolt Release)<br>Çalışma modu <b>ABR</b> somunları sökmek için kullanılır: Elektrikli el aleti, vida somunu söküldüğünde otomatik olarak kapanır. Otomatik kapanma, gevşetme sırasında vida somununun vida dışından düşmesini önler.<br>Vidanın uzunluğuna bağlı olarak, otomatik kapanma süresi 5 kademede ayarlanabilir: Kademe 1 kısa vida uzunluğu için (erken durma) ve Kademe 5 uzun vida uzunluğu için (geç durma). Varsayılan kademe 1'dir.<br><b>Not:</b> Çalışma modu <b>ABR</b> sadece sol dönüşte aktiftir ve bu nedenle sağ dönüşteki bir çalışma moduna ek olarak etkinleştirilebilir. | İşlevi etkinleştirmek için tuşa <b>ABR (19)</b> basın. Tuş <b>ABR (19)</b> ve durum göstergesi <b>(21)</b> yanar.<br>İstenen kademe gösterilene kadar tuşa <b>ABR (19)</b> basın.<br>Tuşu <b>ABR (19)</b> , tuşun ışığı sönene kadar basılı tutun. İşlev kapalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Çalışma modu STOP</b> (Auto STOP)<br>Çalışma modu <b>STOP</b> iken, elektrikli el aleti vida iş parçasına temas ettiğinde durur. Otomatik kapatma özelliği, yüzeyin zarar görmesini veya vidaların çok sıkı sıkılmasını önler.<br>Yaylı veya yumuşak oturma yüzeyli uygulamalarda, kademeler aracılığıyla istenen sonuca göre ince ayar yapılabilir.<br><b>Not:</b> Bu çalışma modu sadece sağa dönüşte aktiftir.                                                                                                                                                                                                               | İşlevi etkinleştirmek için tuşa <b>STOP (20)</b> basın. Tuş <b>STOP (20)</b> ve durum göstergesi <b>(21)</b> yanar.<br>İstenen kademe gösterilene kadar tuşa <b>STOP (20)</b> basın.<br>Tuşu <b>STOP (20)</b> , tuşun ışığı sönene kadar basılı tutun. İşlev kapalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <br>                                                                                        | <b>"Kullanıcı arayüzünü kilitleme/kilidini açma" işlevi</b><br>"Kullanıcı arayüzünü kilitleme/kilidini açma" işleviyle, kullanıcı arayüzünün tuşları yanlışlıkla basılmasını önlemek için kilitlenebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kullanıcı arayüzünü kilitlemek için, tuşları <b>TIME (17)</b> ve <b>ABR (19)</b> tuşlarını aynı anda 3 saniye basılı tutun.<br>Kullanıcı arayüzünün kilidini açmak için, tuşları <b>TIME (17)</b> ve <b>ABR (19)</b> aynı anda 3 saniye basılı tutun.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <br><br> | <b>"Fabrika ayarlarına sıfırlama" işlevi</b><br>"Fabrika ayarlarına sıfırlama" işleviyle, yapılan tüm ayarlar sıfırlanabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kullanıcı arayüzünü fabrika ayarlarına sıfırlamak için, tuş <b>TIME (17)</b> , tuş <b>SSR (18)</b> ve tuş <b>ABR (19)</b> aynı anda 4 saniye basılı tutulmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Bakım ve servis

### Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesi yaratır.
- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

### Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

#### Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy  
Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tlc. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel.: +90 326 613 75 46

E-mail: onarim\_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj

Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor

İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Murat Paşa / Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980

E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210

Beylikdüzü / İstanbul

Tel.: +90 212 8720066

Fax: +90 212 8724111

E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B

Yenişehir / İzmir

Tel.: +90 232 4571465

Tel.: +90 232 4584480

Fax: +90 232 4573719

E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr



Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi  
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9  
Çorlu / Tekirdağ  
Tel.: +90 282 6512884  
Fax: +90 282 6521966

E-mail: info@ustundagsogutma.com

İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ

Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A  
Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23

E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

## Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

## Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

## (AB) 2023/2854 sayılı yönetmelik uyarınca ürün verileri bilgileri

Ağa bağlı ürünler veya bağlantılı hizmetler, kullanıcıları sırasında veri üretir. Aşağıdaki bölümlerde, ürünle ilgili oluşturulan veriler ve ürün verilerine nasıl erişilebileceği hakkında bilgi verilmektedir.

### Ürün verilerinin türü

Ürün, kullanımı sırasında aşağıdaki veri türlerini oluşturabilir. Gerçekte üretilen veriler, ürünün kullanımına bağlıdır.

- Çalışma süresi
- Akü bilgileri
- Bileşen sıcaklıkları
- İşlevlerin etkinleştirilmesi
- Arıza ve servis olayları
- Uygulama bilgileri

### Ürün veri kaydı

Ürün verilerinin toplanması ve veri depolaması hakkında bilgiler:

- 1 kB'den az ürün verisi kaydedilir.
- Ürün, ürün açıkken ürün verilerini alete kaydedebilir.

## Veri erişimi ve veri formatı

Kullanıcıların verilere nasıl erişebileceği veya bu verileri nasıl alabileceği hakkında bilgiler:

- AB içinde, kullanıcı ürünü bir Bosch Servis merkezine gönderirse ve/veya AB içinde, kullanıcı ürünü bir Bosch Servis merkezine gönderirse, ürün verilerini Bosch Power Tools Servisinden (e-posta: [PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com](mailto:PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com)) talep edebilir
- Ürün bir kablolu arayüz sağlıyorsa, kullanıcı Bosch Power Tools'un ilgili mobil uygulaması aracılığıyla ürün verilerine doğrudan erişebilir.
- Veriler, yaygın ve makine tarafından okunabilir bir formatta (örneğin JSON) sağlanır.

## (AB) 2023/2854 sayılı yönetmelik uyarınca ürün verileri bilgileri

Ağa bağlı ürünler veya bağlantılı hizmetler, kullanıcıları sırasında veri üretir. Aşağıdaki bölümlerde, ürünle ilgili oluşturulan veriler ve ürün verilerine nasıl erişilebileceği hakkında bilgi verilmektedir.

### Ürün verilerinin türü

Ürün, kullanımı sırasında aşağıdaki veri türlerini oluşturabilir. Gerçekte üretilen veriler, ürünün kullanımına bağlıdır.

- Arıza ve koruma işlemleri
- Akü hücresi bilgileri
- Şarj bilgileri

### Ürün veri kaydı

Ürün verilerinin toplanması ve veri depolaması hakkında bilgiler:

- 4 kB'den az ürün verisi kaydedilir.
- Ürün, ürün açıkken ürün verilerini alete kaydedebilir.

## Veri erişimi ve veri formatı

Kullanıcıların verilere nasıl erişebileceği veya bu verileri nasıl alabileceği hakkında bilgiler:

- AB içinde, kullanıcı ürünü bir Bosch Servis merkezine gönderirse ve/veya AB içinde, kullanıcı ürünü bir Bosch Servis merkezine gönderirse, ürün verilerini Bosch Power Tools Servisinden (e-posta: [PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com](mailto:PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com)) talep edebilir.
- Veriler, yaygın ve makine tarafından okunabilir bir formatta (örneğin JSON) sağlanır.

# Legal Information and Licenses

## ARM CMSIS DSP 1.4.1: ARM CMSIS Cortex-M Core 3.20: Copyright © 2010 - 2013 ARM LIMITED. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## STM32F0: ST Product License-V2: MCD-ST-Liberty-Software-License-Agreement-v2 COPYRIGHT © 2014 STMicroelectronics

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. *“Open Source Terms”* shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license

such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

## NanoPb version 0.3.9.2: Copyright © 2011 Petteri Aimonen <[jpa@nanopb.mail.kapsi.fi](mailto:jpa@nanopb.mail.kapsi.fi)>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

## ARM BSD3 Clause license: Copyright © 2011 - 2012 ARM Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### **ST Product license: STM\_NonStandard: Copyright 2014 STMicroelectronics. SLA0044 Rev5/February 2018**

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms.  $\frac{1}{2}$ Open Source Terms $\frac{1}{2}$  shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary

rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

### **ARM CMSIS RTOS 1.0.2: Copyright © 2011-2013 ARM LIMITED. All rights reserved.**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### **ARM CMSIS DSP 1.4.1: ARM CMSIS Cortex-M Core 3.2.0: Copyright © 2009 - 2013 ARM LIMITED. All rights reserved.**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### **Warranty Disclaimer**

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio  
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía  
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>